# Fiche Technique
# Indicateur Galactosidase

Décembre 2013

| Identification | |
|---|---|
| Nom | Galactosidase |
| Famille | Microbiologie |
| Type | Effet : Diversité fonctionnelle |
| Porteur d'indicateur | Nathalie Cheviron |

| Sensibilité et utilisation de l'indicateur | |
|---|---|
| Sensibilité aux contaminations organiques | Non |
| Sensibilité aux contaminations métalliques | Oui, Eivazi et Tabatabai, Soil Biology and Biochemistry (1990) |
| Sensibilité aux pratiques culturales/usage du sol | Oui (Programme Bio2) |
| L'indicateur fournit il une réponse globale, intégrant l'ensemble des perturbations/stress/contraintes ? | Oui |
| Possibilité de distinguer dans la réponse mesurée la présence de différentes perturbations/stress/contraintes particuliers | Non |
| Mesure renseignant directement sur la structure des communautés? | Non |
| Mesure renseignant directement sur les activités fonctionnelles des communautés? | Oui |
| Renseigne sur la fonction "habitat" du sol ? | Oui |
| Renseigne sur la fonction de rétention (de la pollution) du sol ? | Non |
| Peut on faire le lien avec la fonction "productivité du sol" ? | Non (en cours de détermination) |
| Peut on faire le lien avec une chaîne trophique ? | Non |
| Peut on faire le lien avec la santé ? Si oui comment? | Non |

| Informations complémentaires | |
|---|---|
| Contrainte d'utilisation temporelle liée à l'indicateur | Evitez les conditions extrêmes (gel, secheresse…) |
| Durée de l'échantillonnage (temps réel de la phase terrain) | 40 minutes |
| Durée de l'analyse (temps réel de l'analyse) | 4 heures |
| Durée de l'interprétation (temps réel de l'interprétation) | 30 minutes |
| Perception simple par un public non spécialisée? (informations fournies et concept) | Intermédiaire (les resultats bruts demandent des connaissances spécifiques mais les conclusions sont accessibles par tous) |

## Bibliographie

F. Eivazi, M.A. Tabatabai,1990 Factors affecting glucosidase and galactosidase activities in soils. Soil Biology and Biochemistry 22, 891–897

| Critère de sélection | | |
|---|---|---|
| Coût | Coût de mise en œuvre de l'indicateur | < 300 € (intègre le coût de la modalité témoin nécéssaire à la bonne interprétation de l'indicateur) |
| Normalisation / Publication de référence. | Méthode d'echantillonnage normalisée ? | Non |
| | Méthode d'echantillonnage publiée ? | Non, en cours |
| | Méthode d'interprétation normalisée ? | Non |
| | Méthode d'interprétation publiée ? | Non |
| | Méthode de mesure normalisée ? | En cours |
| | Méthode de mesure publiée ? | Oui (Ana de Santiago-Martın et al.DOI 10.1007/s00244-012-9842-8) |
| Simplicité de mise en œuvre de l'indicateur | Outil mis en œuvre entièrement in situ ? | Non, les analyses sont réalisées au laboratoire |
| | Niveau de compétences pour le prélèvement | Adjoint Technique |
| | Niveau de compétences pour l'analyse de l'indicateur | Technicien |
| | Nécessité d'un matériel spécifique pour le prélèvement | Non (tarrière ou pelle) |
| | Nécessité d'un matériel spécifique pour l'analyse de l'indicateur | Spectromultiplaque UV-Vis |
| | Contrainte et ou perturbation liées à la mise en œuvre de l'indicateur in situ (hors envoi) ? | Il faut faire la mise en œuvre AVANT les interventions des utilisateurs (labours…) sur la parcelle |
| | Contrainte d'envoi et contrainte de conservation de l'échantillon pendant l'envoi (du terrain au labo) ? | Envoi sous 48 heures avec des packs froid |
| | Après réception de l'échantillon, possibilité de le stocker pour différer l'analyse ? | Non, analyses sous 48 heures |
| | Informations complémentaires nécessaires pour obtenir un résultat interprétable ? | **Modalité de référence** et poids sec de sol |
| Simplicité d'interprétation des résultats | Existe il un référentiel ? | En cours d'élaboration |
| | Niveau de compétences pour interpréter l'indicateur | Ingénieur |
| | Nécessité d'un matériel spécifique pour interpréter l'indicateur | Non |
| | Référentiel mis à disposition pour interpréter la mesure ? | Non |
| | Existe-t-il une structure pour mettre en oeuvre l'indicateur en routine ou en R&D? | Oui |